

Flaschenartiger Behälter...

5     **Beschreibung:**

Die Erfindung betrifft einen flaschenartigen Behälter aus einem Kunststoff.

10     In der PCT/DE03/00457 wird ein flaschen- oder beutelartiger Behälter aus einem Kunststoff vorgeschlagen, bei dem wenigstens eine Kammer von einer zweiten Kammer insbesondere durch eine aufreißbare Naht getrennt ist. Ein solcher Behälter dient vorzugsweise der getrennten Aufbewahrung  
15     zweier Komponenten, insbesondere der eines Lebensmittels, beispielsweise einer Babynahrung, die für den Verzehr zu vermischen sind. Ein solches Vermischen erfolgt in einfacher Weise nach einem Aufreißen der die Kammern trennenden, aufreißbaren Nähte durch Walken oder Kneten des Behälters.

20     Eine beutelartige Ausbildung der Behälter gemäß der PCT/DE03/00457 ist unproblematisch. Bei der dortigen flaschenartigen Ausbildung eines Behälters ist jedoch die Standsicherheit durch an einer Naht abknickende Kammern  
25     beeinträchtigt und werden dort weitere, konstruktive Maßnahmen vorgeschlagen, durch die die Standsicherheit erhöht werden kann. Darüberhinaus ist auch die Knicksteifigkeit häufig nicht ausreichend, insbesondere bei vergleichsweise hohen Behältern, bspw. mit übereinander liegenden Kammern.  
30     Deshalb wird dort weiter vorgeschlagen, ein im wesentlichen zentral sich erstreckendes Röhrchen in den Behälter einzusetzen, durch das die Knicksteifigkeit und auch die Standsicherheit erhöht wird.

35     Vor dem Hintergrund dieser technischen Problematik macht die Erfindung es sich zur Aufgabe, einen flaschenartigen Behälter aus einem Kunststoff zur Verfügung zu stellen, der bei

einfacher Geometrie und bei einfachem konstruktiven Aufbau bereits ausreichende Standsicherheit und Steifheit aufweist.

Zur Lösung dieser technischen Problematik wird bei einem  
5 flaschenartigen Behälter aus einem Kunststoff gemäß des  
Anspruchs 1 darauf abgestellt, dass wenigstens zwei  
nebeneinander angeordnete Kammern mit jeweils einem Bodenteil  
vorgesehen sind und dass bevorzugt eine dritte Kammer die  
beiden nebeneinander angeordneten Kammern zumindest  
10 abschnittsweise mit aufreißbaren Nähten voneinander trennt.

Die zwei nebeneinander angeordneten Kammern mit jeweils einem  
Bodenteil verleihen dem flaschenartigen Behälter nach der  
Erfindung eine große Standsicherheit und ein gefälliges  
15 Aussehen, da an Nähten beispielsweise keine Kammer mehr  
abknicken kann. Auch das Mischen der Inhalte der vorzugsweise  
drei Kammern ist vereinfacht, da regelmäßig vergleichsweise  
lange aufreißbare Nähte über einen maximalen Querschnitt  
vorgesehen sind, so dass ein Vermischen der Komponenten  
20 vorgenommen werden kann, ohne dass die Komponenten  
Querschnittsverengungen passieren müssen.

Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, die Bodenteile in einer  
Draufsicht spitzoval auszubilden und mit den Spitzen  
25 aufeinander zuweisend anzuordnen, insbesondere an den Spitzen  
auch zusammenstoßend, wobei bevorzugt die Bodenteile durch  
einen einstückigen Boden ausgebildet sein können. Infolge  
dieser Maßnahmen ist ein einfaches, nicht aufreißbares  
Verschweißen einer jeweils einstückigen Front- und einer  
30 Rückseite mit den Bodenteilen aus einem Kunststoff in  
einfacher Weise ermöglicht, wobei durch die  
aneinanderliegenden Spitzen ein Knoten ausgebildet wird, in  
dem randseitige, nicht aufreißbare Nähte des Behälters mit  
inneren, aufreißbaren Nähten aufeinander treffen.

35 Es kann vorgesehen sein, dass die dritte Kammer die beiden  
nebeneinander angeordneten Kammern vollständig trennt. Es  
werden dann lediglich zwei aufreißbare Nähte oder zwei

aufreißbare Nahtabschnitte vorgesehen sein, durch die die drei Kammern voneinander aufreißbar getrennt sind. Dabei kann in einer ersten Alternative auch die dritte Kammer mit einem eingesetzten Bodenteil versehen sein, das gleichfalls wieder  
5 spitzoval ausgebildet ist und das einstückig mit den Bodenteilen der nebeneinander angeordneten Kammern ausgebildet sein kann. Infolge dieser Maßnahme ist die dritte Kammer vergleichsweise großvolumig auch ausbildbar.

10 Es hat sich dabei als zweckmäßig erwiesen, insbesondere die dritte Kammer auch mit einem bspw. wiederverschließbaren Ausguss, einer abreißbaren oder abschneidbaren Ausgießlasche oder dergleichen für eine Entnahme des fertig gemischten  
15 Endprodukts zu versehen.

Ist ein geringes Volumen für die dritte Kammer lediglich nötig, kann die dritte Kammer zu den Bodenteilen der benachbarten Kammern hin in einer Spitze auslaufend  
20 ausgebildet sein.

In weiterer konstruktiver Ausgestaltung können dann diese Spitze und die aufeinander zuweisenden Spitzen der Bodenteile der benachbarten Kammern in einem Knoten auslaufen oder kann die Spitze der dritten Kammer in einer weiteren Naht sich  
25 fortsetzen, wobei diese weitere Naht die nebeneinander angeordneten Kammern gleichfalls aufreißbar trennt und wieder insbesondere in einem Knoten mit den aufeinander zuweisenden Spitzen der beiden Bodenteile der benachbarten Kammern zusammen trifft. In einer seitlichen Ansicht werden die  
30 aufreißbaren Nähte sich dann etwa Y-förmig darstellen.

Bei einer weiteren Variante des flaschenartigen Behälters nach der Erfindung ist vorgesehen, dass die Spitze der dritten Kammer mit einer Spitze einer vierten Kammer zusammen  
35 trifft. Weist die vierte Kammer weiter ein insbesondere spitzovales Bodenteil auf, können sich die dritte und die vierte Kammer diabolähnlich darstellen.

Das Befüllen und Entleeren des erfindungsgemäßen Behälters kann durch die Maßnahme vereinfacht werden, dass unmittelbar nebeneinander liegende Kammern oben, auf einer den Bodenteilen gegenüberliegenden Seite, jeweils durch einen in einer Draufsicht schiffchenartigen Abschnitt eines Formteils geschlossen sind, die damit im wesentlichen den Grundriss der Bodenteile auch wieder aufnehmen, wobei die schiffchenartigen Abschnitte jedoch regelmäßig kleiner ausgebildet sind. Diese schiffchenartigen Abschnitte können für das Befüllen mit geeigneten Durchbrechungen versehen sein oder die einzelnen Kammern lediglich aufhalten, und werden derartige Öffnungen nach dem Befüllen der Kammern versiegelt oder als Ausguss genutzt.

Zweckmäßigerweise ist der Behälter nach der Erfindung symmetrisch zu einer Mittelebene ausgebildet. Die Herstellung und die Befüllung eines symmetrischen Behälters sind gegenüber durchaus möglichen komplexen Strukturen vergleichsweise einfach, da beispielsweise Abstände zu der Mittelebene gleich ausgebildet sind.

Zur Erhöhung der Standfestigkeit kann ein Behälter dahingehend ausgebildet sein, dass wenigstens eine Kammer durch ein Bodenteil geschlossen ist, dass das Bodenteil eine Befüllöffnung aufweist und dass das Bodenteil auf einem Standfuß aufsitzt.

Durch die Ausbildung eines Standfußes, der aufgabengemäß mit einer ausreichenden Standfläche und Schwere versehen sein wird, ist eine hohe Standfestigkeit gegeben. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn alle Kammern Bodenteile aufweisen, die auf einem gemeinsamen Standfuß aufsitzen, der in einer bevorzugten Ausführungsform eine sich wenigstens abschnittsweise frei erstreckende Bodenplatte aufweist.

Daneben erfolgt bei einer solchen Anordnung der Bodenteile das Befüllen der einzelnen Kammern durch die Befüllöffnungen der Bodenteile von einer Richtung, von der Bodenseite her.

Hierzu kann zweckmäßigerweise vorgesehen sein, dass eine Befüllöffnung sich durch den Standfuß hindurch erstreckend fortsetzt, insbesondere alle Befüllöffnungen. Verschlotten werden solche Befüllöffnungen nach dem Befüllen der Kammern durch bspw. Verprellen oder dergleichen.

Die Bodenteile und der Standfuß können durch einzelne Formteile ausgebildet sein, die beispielsweise miteinander verklebt oder verschweißt werden. Alternativ können die Bodenteile und der oder die Standfüße auch einstückig ausgebildet sein, was Herstellungskosten ersparen kann.

In konstruktiver Ausgestaltung ist weiter vorgesehen, dass zwischen einem Standfuß und einem Bodenteil ein zylindrischer Schaft angeordnet ist. Ein solcher Schaft ist beispielsweise für ein Befüllen von einer zangenartigen Greifvorrichtung leicht zu fassen und zu halten.

Dabei hat es sich weiter als zweckmäßig erwiesen, wenn der Schaft einen gegenüber dem zugehörigen Bodenteil zurückgenommenen Querschnitt aufweist, womit er für eine Greifvorrichtung wohl definiert beispielsweise als Halteabschnitt erkennbar ist.

Hierzu ist zweckmäßigerweise der Schaft frei von einer eine Kammer begrenzenden Kunststofffolie.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Bodenteile in einer Reihe angeordnet sind. Aufsitzend beispielsweise auf einem gemeinsamen Standfuß in Form einer Bodenplatte kann diese länglich oval dann ausgebildet sein.

In einer weiteren Ausführungsvariante ist vorgesehen, dass die Bodenteile umfangsmäßig voneinander beabstandet sind, mithin unabhängig voneinander ausgebildet sind.

In weiterer Ausgestaltung kann dabei vorgesehen sein, dass die Bodenteile in einer Draufsicht zwickelartig ausgebildet

sind, wobei insbesondere zwickelartig auslaufenden Spitzen benachbarter Bodenteile aufeinander zuweisen. Infolge dieser Ausbildung ist es ermöglicht, zwei die Kammer(n) vorder- und rückseitig begrenzende Folien an den Spitzen zusammenzuführen und dort die aufreißbaren Nähte gegen eine außen umlaufende, nicht aufreißbare Naht stoßend anzuordnen.

Hierbei kann weiter vorgesehen sein, dass benachbarte Spitzen der zwickelartig auslaufenden Bodenteile miteinander verbunden sind. Durch beispielsweise ein Durchschweißen ist damit auch in den Knoten der aufeinander treffenden Nähte eine sichere, flüssigkeitsdichte Verklebung und/oder Verschweißung ermöglicht.

Sind die Bodenteile radial voneinander getrennt, kann ein zusätzlicher Steg die Bodenteile miteinander verbinden und zum einen die Stabilität weiter erhöhen und zum anderen mit einem Adapter für eine Greifvorrichtung für das Befüllen versehen sein.

Bei einer weiteren Ausführungsform des Behälters sind drei Kammern vorgesehen, wobei die Kammern in einer Seitenansicht dreiecksförmig ausgebildet sind, eine mittlere Kammer eine zum Standfuß hin ausgerichtete, von einem Bodenteil verschlossene Spitze aufweist und die zwei benachbarten Kammern mit von dem Standfuß weg ausgerichteten, an der mittleren Kammer anliegenden Spitzen ausgebildet sind.

Insbesondere bei einer derartigen Ausführungsform des Behälters weist die mittlere Kammer eine vergleichsweise große obere Längserstreckung auf, weshalb bevorzugt die mittlere Kammer auf der dem Bodenteil entgegengesetzten Seite einen Einsatz aufweist, der als Ausgiesser ausgebildet ist. Auch ein derartiger Ausgiesser kann in einer Draufsicht wiederum bevorzugt zwickelartig ausgebildet sein.

Alternativ kann eine Befüllöffnung auch für eine Entnahme des Inhalts des Behälters herangezogen werden. Dabei wird

bevorzugt, dass zwischen wenigstens zwei Bodenteilen und einer Bodenplatte ein die Befüllöffnungen bis auf eine schließendes Zwischenstück vorgesehen ist.

5 Es kann dann eine Bodenplatte des Standfußes als Verschuß einer einen Ausguß mit der einen offen verbleibenden Befüllöffnung eines Bodenteils verbindenden Bohrung ausgebildet sein.

10 Der flaschenartige Behälter nach der Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert, in der lediglich Ausführungsbeispiele schematisch dargestellt sind.

In der Zeichnung zeigt:

15

Fig. 1: ein erstes Ausführungsbeispiel,

Fig. 2: ein zweites Ausführungsbeispiel,

20 Fig. 3: ein drittes Ausführungsbeispiel,,

Fig. 4: ein viertes Ausführungsbeispiel und

Fig. 5: ein fünftes Ausführungsbeispiel.

25

Fig. 6: einen weiteren Behälter in einer Explosionszeichnung,

30 Fig. 7: den Behälter nach Fig.1 in einer isometrischen Darstellung,

Fig. 8: ein weiteres Ausführungsbeispiel, ,

35 Fig. 9: eine isometrische Darstellung zweier durch einen Steg verbundener Bodenteile,

Fig. 10: eine isometrische Darstellung eines Standfußes,

Fig. 11: einen Schnitt durch zwei durch einen Steg  
verbundene Bodenteile gem. Fig. 9,

Fig. 12: einen Schnitt durch ein Zwischenstück und

Fig. 13: einen Schnitt durch eine Bodenplatte.

Bei dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel eines  
flaschenartigen Behälters 1 nach der Erfindung sind zwei  
nebeneinander angeordnete Kammern 2,3 jeweils mit einem  
Bodenteil 4,5 versehen, wodurch sich eine große, stabile  
Standfläche für den Behälter 1 ergibt. Eine dritte Kammer 6  
mit gleichfalls einem Bodenteil 7 trennt mit aufreißbaren  
Nähten 9,10 die Kammern 2,3 voneinander. Reißen die Nähte  
9,10 beispielsweise durch walken oder drücken des Behälters  
1, werden sich die Inhalte der drei Kammern 2,3,6 miteinander  
mischen und kann der vermischte Inhalt durch einen bspw.  
wieder verschließbaren Ausguss 8 in der die beiden  
nebeneinander angeordneten Kammern 2,3 trennenden dritten  
Kammer 6 dem Behälter 1 entnommen werden.

Oberseitig sind die hier drei nebeneinander liegenden Kammern  
2,3,6 durch jeweils einen schiffchenartigen Abschnitt 9-11  
eines Kunststoffformteils geschlossen. In einer einfachen  
Weise kann dann der wieder verschließbare Ausguss 8 auch mit  
ausgebildet werden. Daneben können die schiffchenartigen  
Abschnitte 9-11 für das Befüllen der drei Kammern 2,3,6 mit  
Durchbrechungen versehen sein, die nach einem Befüllen - bis  
auf den Ausguss 8 - verschlossen werden.

Vergleichbar den schiffchenartigen Abschnitten 9-11 sind die  
Bodenteile 4,5,7 spitzoval ausgebildet und sind die Spitzen  
der Bodenteile aufeinander zuweisend und sich in Knoten 16,17  
berührend angeordnet.

Die Bodenteile 4,5,7 werden durch einen einstückigen Boden  
ausgebildet. Infolge der erläuterten Maßnahmen fällt dann  
auch die nicht aufreißbare Naht 14 zwischen einem



folienartigen Frontteil 15 und den Bodenteilen 4,5,7 mit den aufreißbaren Nähten 9,10 gleichsam in jeweils einem der Knoten 16,17 zusammen. Vergleichbares gilt oberseitig des Behälters 1 zwischen einer nicht aufreißbaren Naht 18  
5 zwischen dem Frontteil 15 und den schiffchenartigen Abschnitten 11-13 in Knoten 19,20.

Für die Rückseite des Behälters 1 nach der Erfindung gilt entsprechendes.

10 Bei dem Ausführungsbeispiel eines Behälters 24 nach Figur 2 sind die benachbarten Kammern 25,26 durch die aufreißbaren Nähte 27,28 einer zwickelartig ausgebildeten dritten Kammer 29 getrennt. Die Kammer 29 weist oberseitig ein  
15 schiffchenartig ausgebildetes Formteil 30 mit einem durch eine Kappe verschließbaren Ausguss 31 noch auf.

Die Bodenteile 32,33 der Kammern 25,26 sind wieder spitzoval ausgebildet und mit den Spitzen 34,35 aufeinander zuweisend  
20 angeordnet. Hin zu diesen beiden Spitzen 34,35 wird von den Nähten 27,28 der Kammer 29 gleichfalls eine Spitze 36 ausgebildet, so dass die nicht aufreißbare Naht 38 zwischen einem Frontteil 39 und den Bodenteilen 32,33 sowie die Nähte 28,29 gleichsam in einem Knoten 37 auslaufen.

25 Auch bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 3 weist eine zwischen zwei benachbarten Kammern 40,41 angeordnete dritte Kammer 42 eine Spitze 43 auf, die auf die aufeinander zuweisenden Spitzen 44,45 der spitzovalen Bodenteile 46,47  
30 der Kammern 40,41 hinweist. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 3 setzt sich jedoch die Spitze 43 in einer weiteren aufreißbaren Naht 48 fort, die bis zu den Spitzen 44,45 geführt die Kammern 40,41 aufreißbar trennt.

35 Der Kammer 42 ist kein schiffchenartiges Formteil mit Ausguss eingesetzt. Vielmehr ist eine durchgängig die Kammer 40,41,42 oberseitig schließende, nicht aufreißbare Naht 49 vorgesehen, die über der Kammer 42 nach Art einer Lasche 50 für eine

Öffnung auf- bzw. abreißbar ausgestaltet ist, angedeutet durch eine Aufreißlinie 51. Es versteht sich, dass die Kraft für ein Aufreißen der Lasche 50 an der Aufreißlinie 51 größer bemessen ist als die Kraft für das Aufreißen der die Kammern 40-42 trennenden Nähte 48,52,53.

Bei dem Ausführungsbeispiel des Behälters 60 gemäß Fig. 4 läuft die Kammer 61 wieder in einer Spitze 68 aus und trennt mit aufreißbaren Nähten 62,63 die Kammern 64,65 mit eingesetzten Bodenteilen 66,67.

Der Kammer 61 gegenüber liegend ist eine vierte Kammer 69 mit einem Bodenteil 70 angeordnet, deren Spitze mit der Spitze 68 der Kammer 61 zusammen fällt, so dass sich in Verbindung mit dem schiffchenartigen Formteil 71, das die Kammer 61 oberseitig schließt, die beiden Kammern 61,69 mit den aufreißbaren Nähten 62,63 und 72,73 diaboloförmig darstellen. Auch bei diesem Behälter 60 können die Bodenteile 66,67,70 durch einen gemeinsamen, einstückigen Boden ausgebildet werden.

Die Ausführungsbeispiele von Behältern gemäß den Figuren 1-4 sind zu einer Mittelebene symmetrisch ausgebildet. Das Ausführungsbeispiel eines Behälters 80 nach Figur 5 weist derartige Symmetrieeigenschaften nicht auf.

Bei dem Behälter 80 werden zwei benachbarte Kammern 81,82 von einer dritten Kammer 83 durch in einer Spitze 84 auslaufenden Nähten 85, 86 getrennt, wobei die Spitze 84 sich in einer weiteren Naht 87 fortsetzt und die gemeinsam mit den aufeinander zuweisenden Spitzen der beiden Bodenteile 88,89 der Kammern 81, 82 in einem Knoten ausläuft.

Die Kammer 81 ist von einer weiteren Kammer 90 durch eine aufreißbare Naht 92 getrennt. Auch die Kammer 90 weist ein Bodenteil 91 weiter auf, das durch einen einstückigen Boden mit den weiteren Bodenteilen 88,89 ausgebildet wird.

Eine durch eine weitere aufreißbare Naht 93 von der Kammer 82 abgetrennte Kammer 94 ist ohne Bodenteil ausgebildet. Die Kammer 94 wie auch die Kammern 81,82,83 sind oberseitig durch schiffchenartige Abschnitte 95-97 geschlossen, wobei der  
5 mittlere Abschnitt 96, der die Kammer 83 verschließt, wieder mit einem wiederverschließbarem Ausguss 98 versehen ist.

Der in den Fig. 6 und 7 wiedergegebene Behälter 101 weist drei nebeneinander liegende Kammern 102,103,104 auf, die  
10 durch aufreißbare Nähte 105,106 voneinander getrennt sind.

Wird der Behälter 101 belastet, bspw. durch Drücken oder Walken, reißen die Nähte 105,106 auf und können die Inhalte der Kammern 102,103,104 miteinander vermischt werden.

Begrenzt werden die Kammern 102,103,104 von einer vorderen und einer hinteren Kunststofffolie, die randseitig durch hier eine im wesentlichen umlaufende Naht 107 verbunden sind, deren Reißfestigkeit deutlich über der der aufreißbaren Nähte 105,106 liegt, so dass keine Gefahr besteht, das bei einer  
20 Belastung des Behälters 101 diese Naht 107 aufreißt.

Bodenseitig sind die drei Kammern 102-104 jeweils durch ein Bodenteil 108-110 geschlossen, wobei jedes Bodenteil 108-110 eine Befüllöffnung 111-113 aufweist für ein Befüllen jeweils  
25 der zugehörigen Kammer 102-104.

Die hier beispielhaft umfangsmäßig voneinander getrennten Bodenteile 108-110 sitzen in einer Reihe auf einem gemeinsamen Standfuß 114 auf, der als Bodenplatte 121 hier  
30 länglich oval und von entsprechender Größe ausgebildet dem Behälter 101 eine große Standsicherheit verleiht.

Da bei dem Ausführungsbeispiel die Bodenteile 108-110 und der Standfuß 114 einstückig ausgebildet sind, durchsetzen die  
35 Befüllöffnungen 111-113 auch die Bodenplatte 121 und können nach einem Befüllen der Kammern 102-104 bspw. durch Verprellen geschlossen werden.

Alternativ, sofern Bodenteile und Standfuß jeweils für sich ausgebildet sind, können die Befüllöffnungen der Bodenteile auch durch eine durchgehende Bodenplatte 121 nach einem Befüllen der Kammern 102-104 verschlossen werden.

5

Zwischen dem Standfuß 114 und den Bodenteilen 108-110 ist jeweils ein zylindrischer Schaft 115-117 noch angeordnet, der im Querschnitt zylindrisch ausgebildet ist und der gegenüber dem jeweils zugehörigen Bodenteil 108-110 einen zurückgenommenen Querschnitt aufweist. An solchen Schäften 115-117 können gabel- oder zangenförmige Greifvorrichtungen angreifen und den Behälter 101 für ein Befüllen halten. Hierzu ist zweckmäßigerweise jeder Schaft 115-117 frei von einer die Kammern 102-104 begrenzenden Folie.

15

In einer Draufsicht sind die Bodenteile 108-110 schiffs- oder zwickelartig ausgebildet, mithin in zwei gegenüberliegenden Spitzen auslaufend. Es können die Spitzen zweier benachbarter Bodenteile miteinander verbunden sein oder wie beim Ausführungsbeispiel voneinander getrennt. Infolge dessen können hier über den freien Raum zwischen zwei benachbarten Spitzen die die Kammern 102 bis 104 begrenzenden Folien unmittelbar miteinander verschweißt werden.

20

In einer Seitenansicht etwa gemäß Fig. 7 läßt sich erkennen, dass beim Ausführungsbeispiel die drei Kammern 102-104 im Wesentlichen dreiecksförmig ausgebildet sind. Die mittlere Kammer 103 weist eine zum Standfuß 114 hin ausgerichtete Spitze auf, die von dem Bodenteil 109 geschlossen ist. Die zwei äußeren, der mittleren Kammer 103 benachbarten Kammern 102, 104 sind gleichfalls etwa dreiecksförmig ausgebildet, wobei deren Spitze jeweils über dem Standfuß 114 liegend ausgebildet ist, jedoch über die Nähte 105, 106 bzw. die Naht 107 an der mittleren Kammer 103 anliegen.

30

Oberseitig weist die dreiecksförmig ausgebildete, mittlere Kammer 103 eine vergleichsweise lange Seite auf. Die dort gegenüberliegenden Nähte 107 der die Kammer 103 ausbildenden

35

vorder- und rückseitigen Folien fassen dort einen Einsatz 118 ein, der in einer Draufsicht wieder zwickel- oder schiffchenförmig ausgebildet in zwei gegenüberliegenden Spitzen ausläuft und der weiter als Ausgiesser 119 mit bspw.  
5 einer abschneidbaren Spitze 120 ausgebildet ist.

Anhand der Figuren 8-13 wird ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Behälters 122 näher erläutert.

10 Der Behälter 122 weist beispielhaft hier zwei durch eine aufreissbare Naht 123 getrennte Kammern 124,125 auf. Zwei Bodenteile 126,127, vgl. auch Fig. 4, mit Befüllöffnungen 128,129 schließen unterseitig die Kammern 124,125.

15 Die Bodenteile 126,127, wieder zwickelartig ausgebildet, werden durch einen Steg 130 miteinander verbunden, der an im Querschnitt zurückgenommenen, runden Schäften 131,132 angeschlossen ist.

20 Der Steg 130 liegt unterhalb einer die Kammern 124,125 begrenzenden Folie 133, die mit den Bodenteilen 126,127 durch eine nicht auftrennbare Naht 134 verbunden ist. Der Steg 130 ist somit frei zugänglich. Infolge können an dem Steg 130 Adapter 135 hier in Form von im Querschnitt quadratischen  
25 Ausnehmungen für eine Greifvorrichtung vorgesehen sein, die für das Befüllen der Kammern 124 und 125 an den Adaptern 135 des Stegs 130 angreifen, den Behälter 122 halten und so ein Befüllen durch die Befüllöffnungen 128 und 129 maschinell ermöglichen.

30

Die beiden Kammern 124,125 mit den voneinander getrennt ausgebildeten Bodenteilen 126,127, verbunden über den Steg 130, sind von einem Standfuß 136 gehalten. Der Standfuß 136 ist zweiteilig ausgebildet mit einer Bodenplatte 137 und  
35 einem Zwischenstück 138. Das Zwischenstück 138 weist zwei Aufnahmebohrungen 139,140 auf für eine flüssigkeitsdichte Aufnahme der Schäfte 131,132 der Bodenteile 126,127. Die

Bohrung 139 ist als Sackbohrung ausgebildet, so dass die Befüllöffnung 128 verschlossen werden kann.

- Dagegen verbindet die Aufnahmebohrung 140 verbindet
- 5 Befüllöffnung 129 des Bodenteils 127 mit einem Ausguß 141, vgl. Fig. 12, so dass bspw. in den Kammern 124,125 vermischte Flüssigkeiten als Mischung auch wieder den Kammern 124,125 entnommen werden kann.
- 10 Als Verschluss des Ausguß 141 dient die Bodenplatte 137, die hierzu zentral eine abdichtende Aufnahme oder einen Stopfen 142 für den Ausguß 141 aufweist.

## Flaschenartiger Behälter

5     **Ansprüche:**

1. Flaschenartiger Behälter aus einem Kunststoff, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens zwei nebeneinander angeordnete Kammern (25,26) mit jeweils einem Bodenteil (32,33) vorgesehen sind, wobei die nebeneinander angeordneten Kammern (25,26) durch zumindest abschnittsweise aufreißbare Nähte (27,28) getrennt sind.  
10
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine dritte Kammer (29) die beiden nebeneinander angeordneten Kammern (25,26) durch zumindest abschnittsweise aufreißbare Nähte (27,28) voneinander trennt.  
15
3. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenteile (32,33) in einer Draufsicht spitzoval ausgebildet und mit Spitzen (34,35) aufeinander zuweisend angeordnet sind.  
20
4. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Bodenteile durch einen einstückigen Boden ausgebildet werden.  
25
5. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die dritte Kammer (29) die beiden nebeneinander angeordneten Kammern (25,26) vollständig trennt.  
30
6. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die dritte Kammer (6) mit einem eingesetzten Bodenteil (7) versehen ist.  
35

7. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Kammer (29) mit einem Ausguss (31), einer Ausgießflasche oder dergleichen versehen ist.

5

8. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die dritte Kammer (29) zu den Bodenteilen (32,33) der benachbarten Kammern (25,26) hin in einer Spitze (36) auslaufen ausgebildet ist.

10

9. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Spitze (36) und aufeinander zuweisende Spitzen (34,35) der Bodenteile (32,33) in einem Knoten (37) auslaufen.

15

10. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Spitze (43) der dritten Kammer (42) sich in einer weiteren Naht (48) fortsetzt, dass die weitere Naht (48) die nebeneinander angeordneten Kammern (40,41) aufreißbar trennt und in einem Knoten mit den aufeinander zuweisenden Spitzen (44,45) der beiden Bodenteile (46,47) der benachbarten Kammern (40,41) zusammentrifft.

20

25

11. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Spitze (68) der dritten Kammer (61) mit einer Spitze einer vierten Kammer (69) zusammentrifft.

30

12. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vierte Kammer (69) ein Bodenteil aufweist.

35

13. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass unmittelbar nebeneinander liegende Kammern (2,3,6) oben jeweils durch einen in einer Draufsicht schiffchenartigen Abschnitt



(11-13) eines Formteil geschlossen sind.

- 5 14. Behälter, insbesondere nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine Kammer (102-104) durch ein Bodenteil (108-110) geschlossen ist, dass das Bodenteil (108-110) eine Befüllöffnung (111-113) aufweist und dass das Bodenteil (108-110) auf einem Standfuß (114) aufsitzt.
- 10 15. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass alle Kammern (102-104) Bodenteile (108-110) aufweisen, die auf einem gemeinsamen Standfuß (114) aufsitzen.
- 15 16. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Standfuß (136) eine sich wenigstens abschnittsweise frei erstreckende Bodenplatte (137) aufweist.
- 20 17. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Befüllöffnung (111-113) sich durch den Standfuß (114) erstreckend fortgesetzt ist.
- 25 18. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenteile (108-110) und der Standfuß (114) einstückig ausgebildet sind.
- 30 19. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen einem Standfuß (114) und einem Bodenteil (108-110) ein zylindrischer Schaft (115-117) angeordnet ist.
- 35 20. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schaft (115-117) einen gegenüber dem zugehörigen Bodenteil

(108-110) zurückgenommenen Querschnitt aufweist.

21. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schaft (115-117) frei von einer eine Kammer (102-104) begrenzenden Folie ist.

22. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenteile (108-110) in einer Reihe angeordnet sind.

23. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenteile (108-110) umfangsmäßig voneinander beabstandet sind.

24. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenteile (126,127) durch einen Steg (130) miteinander verbunden sind.

25. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen wenigstens zwei Bodenteilen (126,127) und einer Bodenplatte (137) ein die Befüllöffnungen (128,129) bis auf eine (129) schließendes Zwischenstück (138) vorgesehen ist.

26. Behälter nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Bodenplatte (137) des Standfußes (136) als Verschluss einer einen Ausguß (141) mit der einen offen verbleibenden Befüllöffnung (129) eines Bodenteiles (127) verbindenden Bohrung (140) ausgebildet ist.

1/6

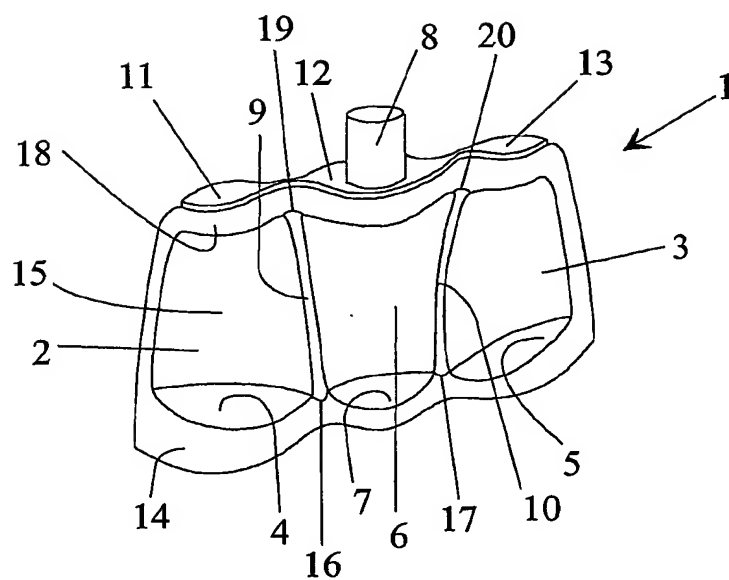


Fig. 1

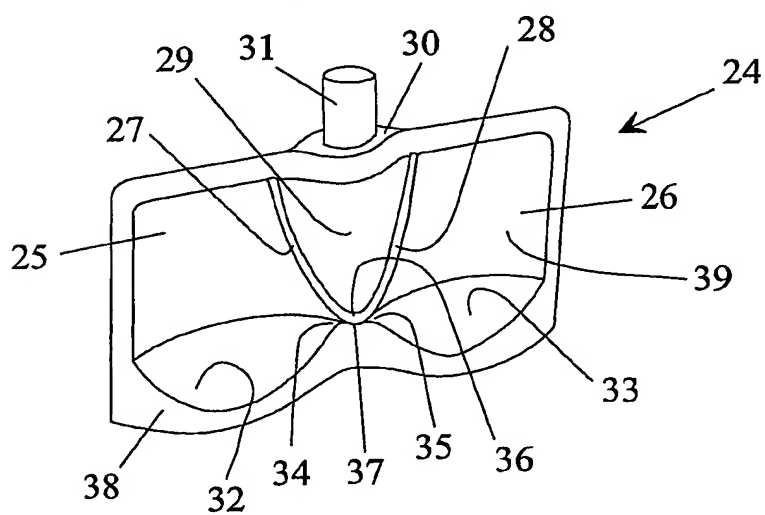


Fig. 2

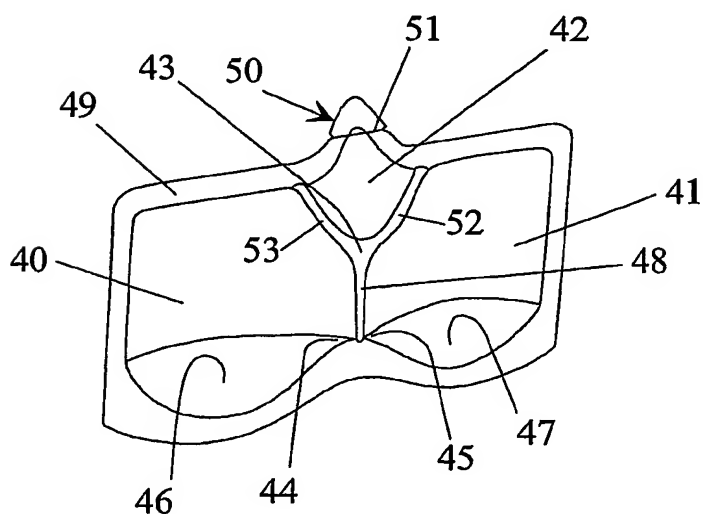


Fig. 3

Fig. 4

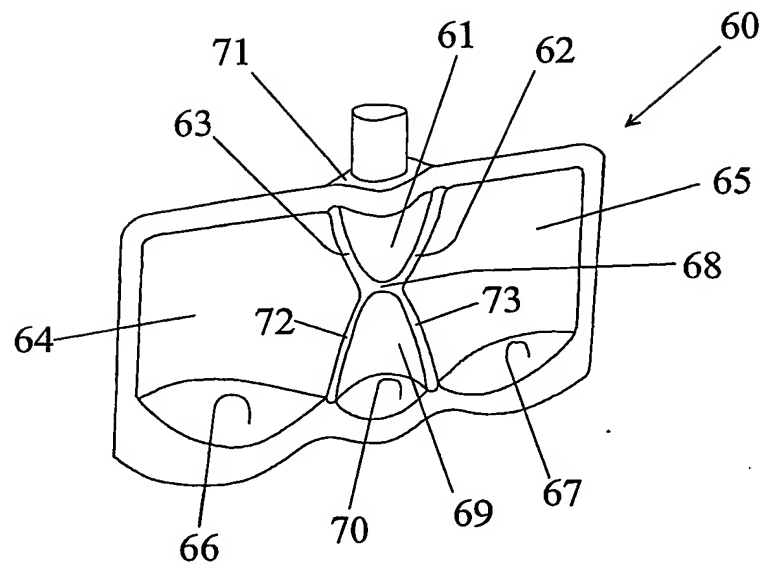
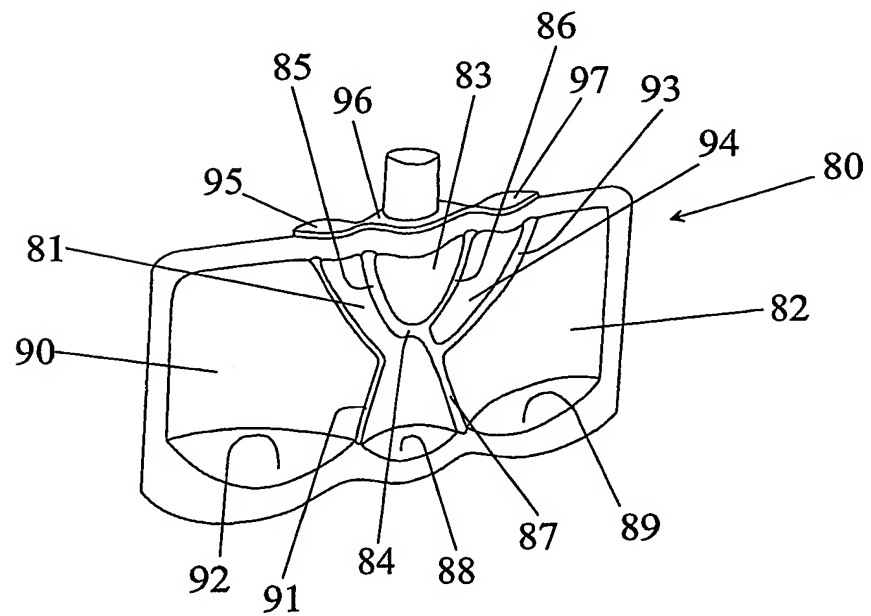
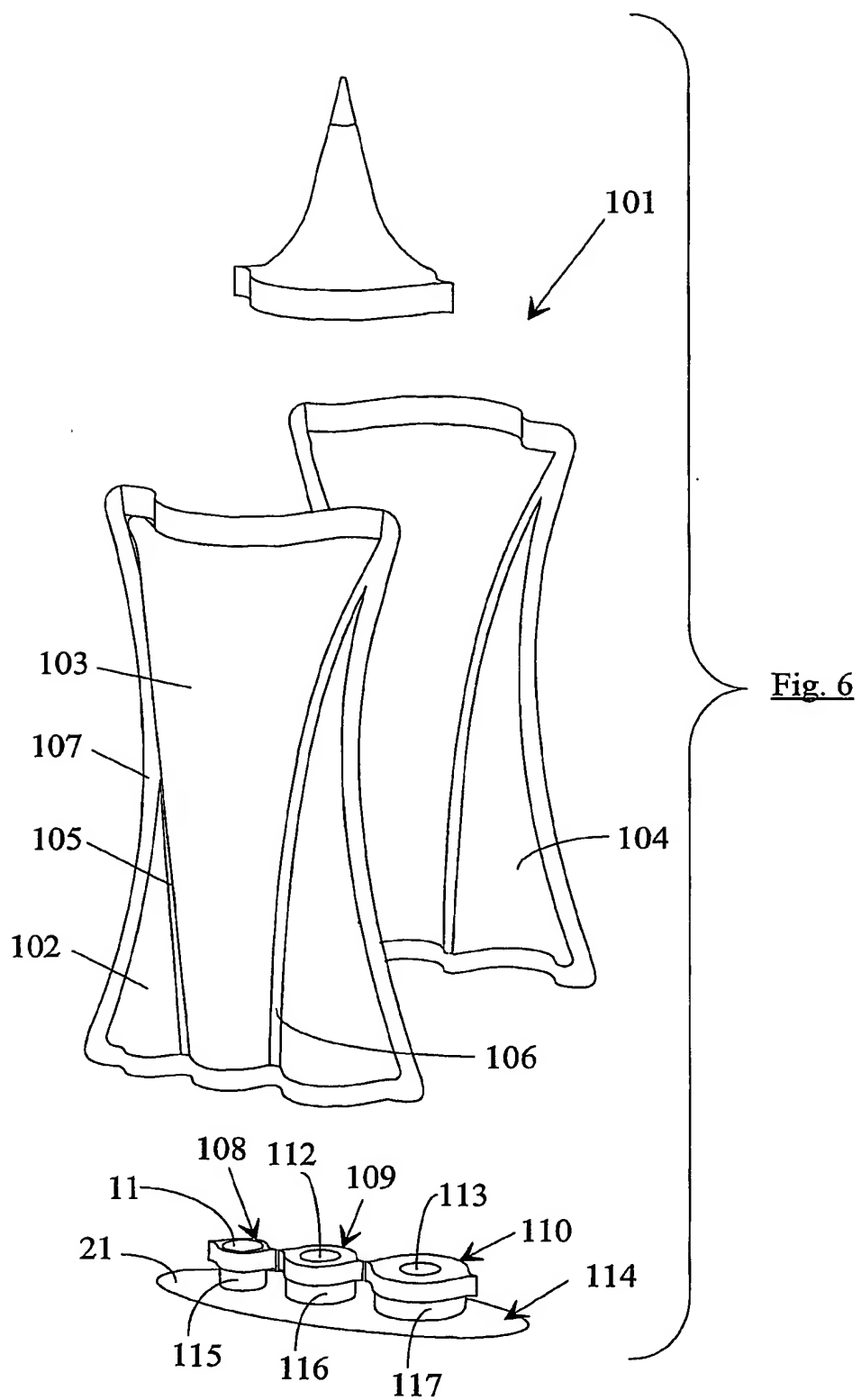
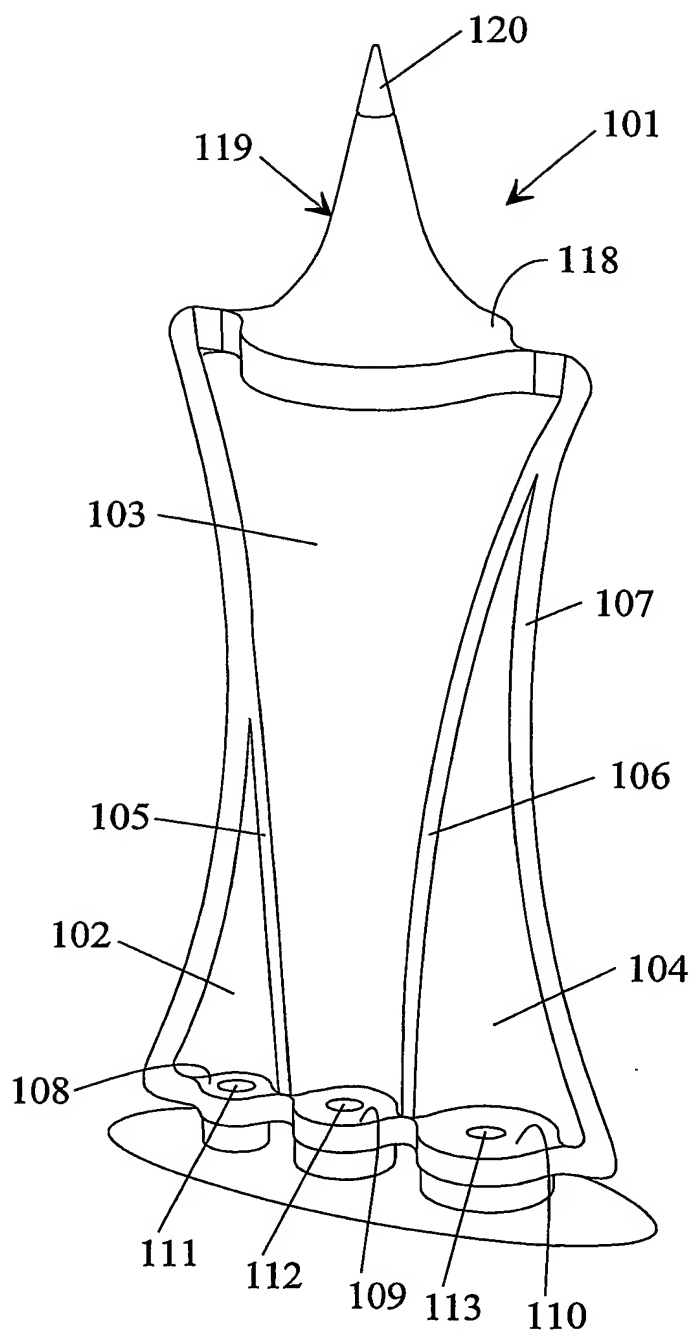


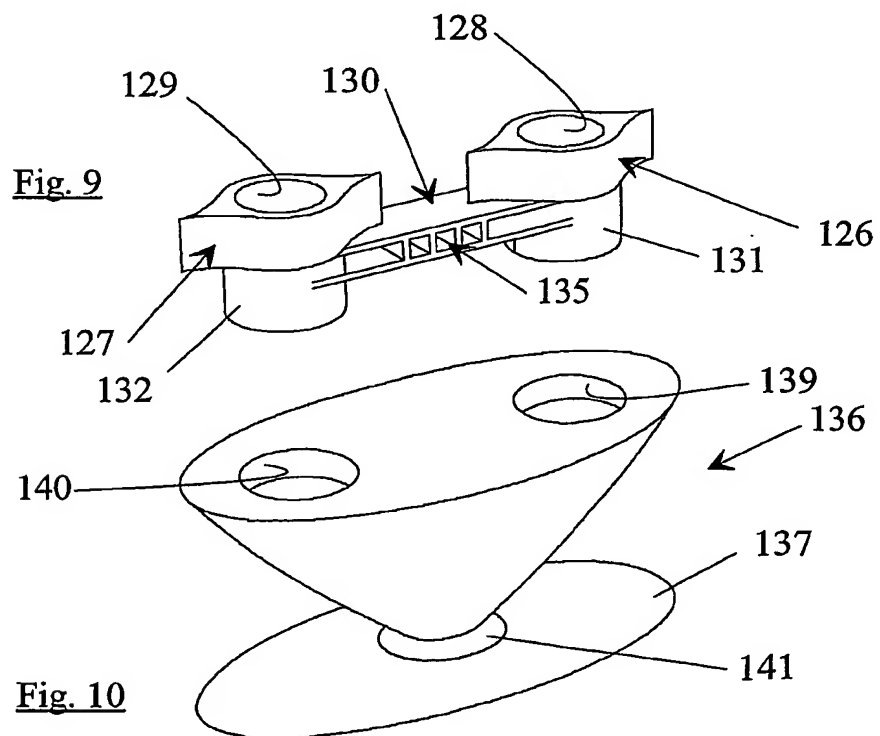
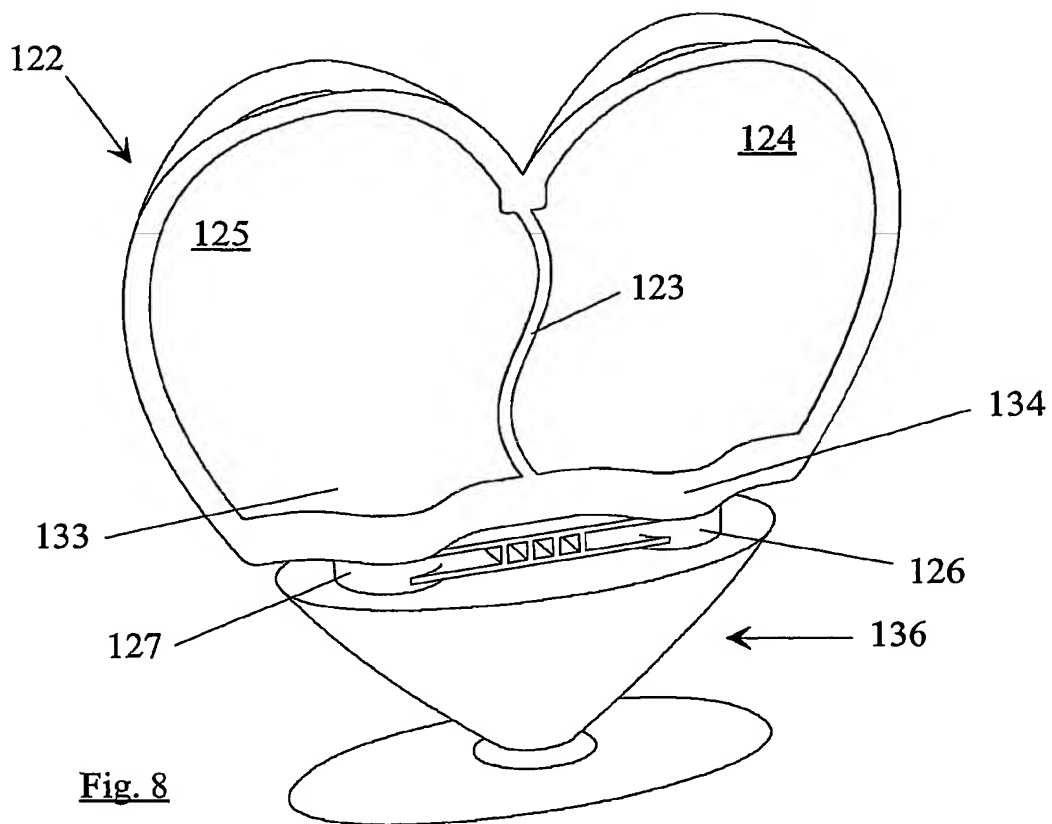
Fig. 5





4/6

Fig. 7



6/6

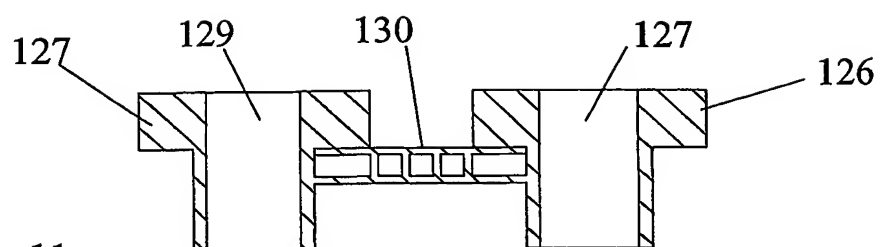


Fig. 11

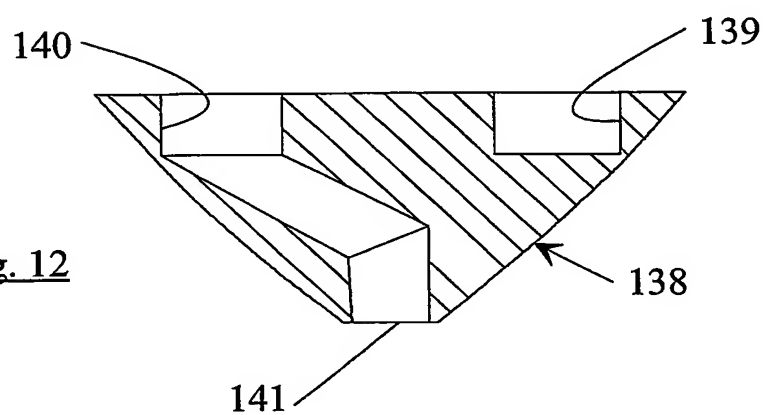


Fig. 12

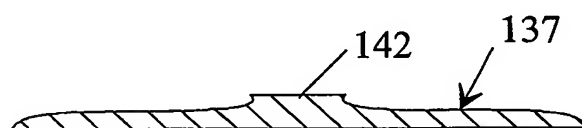


Fig. 13



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002182

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D81/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/086806 A1 (MC DONALD JANET ET AL) 4 July 2002 (2002-07-04) abstract; figures column 4, line 4 - line 9	1, 4, 22
X	DE 102 38 965 A (SCHEIBACH ANDRE) 28 August 2003 (2003-08-28) abstract; figures	1, 4, 22
P, X	EP 1 371 578 A (HUHTAMAKI RONSBERG ZWEIGNIEDER) 17 December 2003 (2003-12-17) paragraph '0016!; figures	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 January 2005

Date of mailing of the international search report

28/01/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

SERRANO GALARRAGA, J

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/002182

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2002086806	A1	04-07-2002	BR	0116582 A		06-01-2004
			CA	2432125 A1		11-07-2002
			WO	02053696 A1		11-07-2002
			EP	1346023 A1		24-09-2003
DE 10238965	A	28-08-2003	DE	10238965 A1		28-08-2003
			WO	03068631 A2		21-08-2003
			DE	20210078 U1		17-07-2003
EP 1371578	A	17-12-2003	DE	10225872 A1		15-01-2004
			EP	1371578 A2		17-12-2003

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002182

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 B65D81/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2002/086806 A1 (MC DONALD JANET ET AL) 4. Juli 2002 (2002-07-04) Zusammenfassung; Abbildungen Spalte 4, Zeile 4 - Zeile 9	1, 4, 22
X	DE 102 38 965 A (SCHEIBACH ANDRE) 28. August 2003 (2003-08-28) Zusammenfassung; Abbildungen	1, 4, 22
P, X	EP 1 371 578 A (HUHTAMAKI RONSBERG ZWEIGNIEDER) 17. Dezember 2003 (2003-12-17) Absatz '0016!; Abbildungen	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Januar 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

28/01/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

SERRANO GALARRAGA, J

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002182

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2002086806	A1	04-07-2002	BR	0116582 A	06-01-2004
			CA	2432125 A1	11-07-2002
			WO	02053696 A1	11-07-2002
			EP	1346023 A1	24-09-2003
DE 10238965	A	28-08-2003	DE	10238965 A1	28-08-2003
			WO	03068631 A2	21-08-2003
			DE	20210078 U1	17-07-2003
EP 1371578	A	17-12-2003	DE	10225872 A1	15-01-2004
			EP	1371578 A2	17-12-2003

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**